

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-092291
 (43)Date of publication of application : 31.03.2000

(51)Int.Cl.

HD4N 1/19
 G06T 1/00
 H04N 1/40

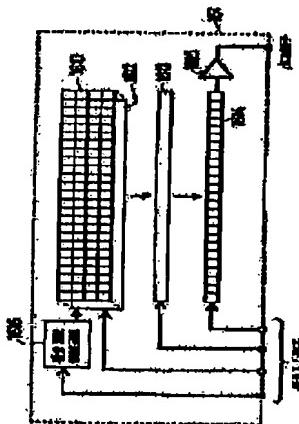
(21)Application number : 10-260265
 (22)Date of filing : 14.09.1998

(71)Applicant : MINOLTA CO LTD
 (72)Inventor : SAKATANI KAZUTOMI

(54) IMAGE READER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the image reader that can obtain an image with high quality even from an original where a character image and a photographic image are intermingled.
SOLUTION: The image reader is provided with an integration number control circuit 1616 to vary number of times of delay integration processing by a time delay integration sensor 161 depending on the attribute of a read image, and also with an amplification adjuster which sets an amplification factor in response to the number of times of the delay integration. Thus, the number of times of the delay integration processing and the amplification factor optimum to the attribute of the read image are set. Thus, an image with high quality can be read even from an original where a character image and a photographic image are intermingled.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

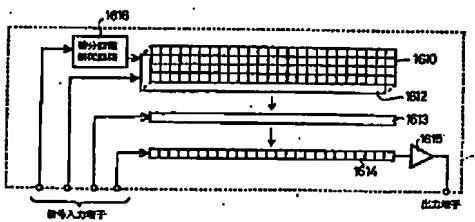
[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



(5) 【要約】
【請求項】 文字画像と写真画像とが混在している原稿で、
あっても、高品質な画像を扱うことができる画像分岐
り装置を提供すること。
【解決手段】 構成回路構成回路16-16を設けて、T
D1センサ16-1の構造部分の処理回路を読み取り回路
の属性に応じて可変させ、さらに、中間装置16-6を
設けて、選択部分の処理回路に応じた階級を設定でき
るようにして、これらにより、読み取り画像の画像属性
に適応な選択部分の処理回路および階級が設定され
る。従って、文字画像と写真画像とが混在している原稿
でも、高品質な画像の読み取りが行わる。

(1)特許出願公報番号 特許2000-32291A (P2000-32291A)	(2)提出日 平成12年3月31日(2000.3.31)
(3)公開日 平成12年3月31日(2000.3.31)	
(5)IntCl. H04N 1/19 G06T 1/00 H04N 1/40	F1 H04N 1/04 G06T 15/64 H04N 1/40
	データ(参考) 103E 6B047 325B 5C072 101Z 5C077
(6)発明の名稱 画像読み取り装置	著者名 矢野義典・鶴見義樹・鶴見義和(全11名)
(7)出願人 株式会社 ミノルタ映写機 大阪市中央区大手町二丁目3番13号 大手町ビル 板谷一臣 大阪府大阪市中央区大手町二丁目3番13号 大阪四葉ビル ミノルタ株式会社内	(7)出願人 00000079 ミノルタ映写機 大阪市中央区大手町二丁目3番13号 大手町ビル 板谷一臣 大阪府大阪市中央区大手町二丁目3番13号 大阪四葉ビル ミノルタ株式会社内
(8)代理人 弁理士 矢野 義佳(外2名)	

(9)日本技術研究(JPR) 0の公開特許公報(A) (1)特許出願公報番号
特許2000-32291A
(P2000-32291A)

(10)発明の範囲
【請求項1】 原稿に文字を照合するための光頭と、この光頭による原稿からの反射光を読み取るために時間選択
積分センサ方式の読み取り装置と用いた画像読み取り
装置において、
前述読み取り装置における選択部分処理の回路を構成す
ることともに、原稿の画像属性に応じて原稿内で階級選
択部分処理の回路を変更する選択部分処理手段を有する
ことを特徴とする画像読み取り装置。
【請求項2】 前記項目1に記載する画像読み取り装置に
おいて、
前述の画像情報を把収するためのスキャン手段と、
前述スキャン手段で得られた面積情報に基づき画像属性
を決定する領域判別手段と、得られた
前述選択部分処理手段と、前述読み取り装置や得られた
とを特徴とする画像読み取り装置。
【請求項3】 前記項目1または請求項2に記載する画像
読み取り装置において、
前述選択部分処理の回路に応じた階級を上り、前記記
み込み装置の出力で階級する階級手段を有することを特
徴とする画像読み取り装置。

(11)発明の詳細な説明
【発明の属する技術分野】 本発明は、電子写真方式の複
数機やプリンタ等に用いられる画像読み取り装置に関する
ものである。さらに、同一原稿内に属性の異なる画像が
混在する場合であっても、各属性に応じた画像補正
を行うことにより、商品質な画像を得ることができる画
像読み取り装置に関するものである。

【0001】
【従来の技術】 従来の画像読み取り装置においては、高
品質な画像を得るために以下に示すような画像処理が
行われている。例えば、一般的なデジタル信号機において
は、原稿の画像属性(例えば、明暗または文字や文章
等)を判別して、画像属性に応じたデジタル信号の修正
(MT補正等)や階級選択手段を変更する機能処理を行
い、商品質の画像を読み込むよう正在する。また、
希望平7-2-219-22号公報に開示されているよう
に、時間選択部分センサ(以下、「TD1センサ」とい
う)を用いてカラーCCDセンサの色ごとの感度ばら
つきを補正することにより、商品質な画像においても
十分なS/N比が確保されるようにしているものであ
る。

【0002】
【従来の技術】 従来の画像読み取り装置においては、高
品質な画像を得るために以下に示すような画像処理が
行われている。例えば、一般的なデジタル信号機にお
いて、原稿の画像情報を把収するためのスキャン手段
と、前述スキャン手段で得られた面積情報をもとに、前述選択部分
処理の回路が構成される。すなはち、選択部分処理の
回路は固定されておらず変化し、原稿の画像属性に応
じて、原稿の画像読み取り装置が選択部分処理手段を構
成する。このように選択部分処理の回路が設定されるのである。これによ
り商品質な画像でのS/N比の悪化や文字画質でのMT
の低下等の品質の劣化が防止され、商品質な画像を読
み取ることができる。

【0003】
【従来の技術】 従来の画像読み取り装置においては、高
品質な画像を得るために以下に示すような画像処理が
行われている。例えば、一般的なデジタル信号機にお
いて、原稿の画像情報を把収するためのスキャン手段
と、前述スキャン手段で得られた面積情報をもとに、前述選択部分
処理の回路が構成される。すなはち、前述選択部分処理手段と有し、前述選択部分
処理手段は、前記選択部分処理手段とともに、原稿の画像属性に応じて、
前述選択部分処理の回路を変更することができる。すな
はち、前述選択部分処理手段が構成され、前述選択部分
処理手段により、スキャン手段で得られた面積情報を基
づいて原稿の画像属性が決定される。そして、選択部分
処理手段により、前述選択部分処理手段で得られた面積属性に基づ
き選択部分処理の回路が設定され、原稿情報を読み取
れる。このように、ナチュラルな階級選択手段を構成して、そ
の画像属性に基づきより最適な選択部分処理の回路が決
定されるため、写真画像と文字画像が混在するような
原稿であっても、それその画像属性に応じた画像補正
が行われる。使って、写真画像部でのMTの低下等の品質の劣化が防止さ
れないのである。

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

(9)

(10)

(11)

(12)

(13)

(14)

(15)

(16)

(17)

(18)

(19)

(20)

(21)

(22)

(23)

(24)

(25)

(26)

(27)

(28)

(29)

(30)

(31)

(32)

(33)

(34)

(35)

(36)

(37)

(38)

(39)

(40)

(41)

(42)

(43)

(44)

(45)

(46)

(47)

(48)

(49)

(50)

(51)

(52)

(53)

(54)

(55)

(56)

(57)

(58)

(59)

(60)

(61)

(62)

(63)

(64)

(65)

(66)

(67)

(68)

(69)

(70)

(71)

(72)

(73)

(74)

(75)

(76)

(77)

(78)

(79)

(80)

(81)

(82)

(83)

(84)

(85)

(86)

(87)

(88)

(89)

(90)

(91)

(92)

(93)

(94)

(95)

(96)

(97)

(98)

(99)

(100)

(101)

(102)

(103)

(104)

(105)

(106)

(107)

(108)

(109)

(110)

(111)

(112)

(113)

(114)

(115)

(116)

(117)

(118)

(119)

(120)

(121)

(122)

(123)

(124)

(125)

(126)

(127)

(128)

(129)

(130)

(131)

(132)

(133)

(134)

(135)

(136)

(137)

(138)

(139)

(140)

(141)

(142)

(143)

(144)

(145)

(146)

(147)

(148)

(149)

(150)

(151)

(152)

(153)

(154)

(155)

(156)

(157)

(158)

(159)

(160)

(161)

(162)

(163)

(164)

(165)

(166)

(167)

(168)

(169)

(170)

(171)

(172)

(173)

(174)

(175)

(176)

(177)

(178)

(179)

(180)

(181)

(182)

(183)

(184)

(185)

(186)

(187)

(188)

(189)

(190)

(191)

(192)

(193)

(194)

(195)

(196)

(197)

(198)

(199)

(200)

(201)

(202)

(203)

(204)

(205)

(206)

(207)

(208)

(209)

(210)

(211)

(212)

(213)

(214)

(215)

(216)

(217)

(218)

(219)

(220)

(221)

(222)

(223)

(224)

(225)

(226)

(227)

(228)

(229)

(230)

(231)

(232)

(233)

(234)

(235)

(236)

(237)

(238)

(239)

(240)

(241)

(242)

(243)

(244)

(245)

(246)

(247)

(248)

(249)

(250)

(251)

(252)

(253)

(254)

(255)

(256)

(257)

(258)

(259)

(260)

(261)

(262)

(263)

(264)

(265)

(266)

(267)

(268)

(269)

(270)

(271)

(272)

(273)

(274)

(275)

(276)

(277)

(278)

(279)

(280)

(281)

(282)

(283)

(284)

(285)

(286)

(287)

(288)

(289)

(290)

(291)

(292)

(293)

(294)

(295)

(296)

(297)

(298)

(299)

(300)

(301)

(302)

(303)

(304)

(305)

(306)

(307)

(308)

(309)

(310)

(311)

(312)

(313)

(314)

(315)

(316)

(317)

(318)

(319)

(320)

(321)

(322)

(323)

(324)

(325)

(326)

(327)

(328)

(329)

(330)

(331)

(332)

(333)

(334)

(335)

(336)

(337)

(338)

(339)

(340)

(341)

(342)

(343)

(344)

(345)

(346)

(347)

(348)

(349)

(350)

(351)

(352)

(353)

(354)

(355)

(356)

(357)

(358)

1 圖 2-1 由 S 所示的範例說明了在一個子網中，如何將一個子網的子網遮罩位元組合起來。

定に異
トを
るため
てで
は此
のS
のタ
クテ
ヒト
コト
のさ
の開
から
レー
の新
キの
のア
のM
にシ
がお

2)においては、各層が別個の層であるか否かが問題となる。そこで、*逆層構成*によって、各層が別個の層であるか否かを確認する。*逆層構成*とは、各層の構成要素を逆順に並べた構成である。*逆層構成*によって、各層が別個の層であるか否かを確認する。このため、逆層構成によって、各層が別個の層であるか否かを確認する。

さるが文字へ進む。以後、
ライン、写真へ進む。
理の段分回数
1の出力、読み
N : N

11

12

13

14

15

16

は印刷体G_cを小さくする制御が行われる。

【0046】さらに、図16に示すように一原稿において刷走方向の端部が写真画像、後半が文字画像で構成されている場合には、S13、S16の処理が行われる。すなわち、S2のプレスキャンで得られたS3における画像属性判別結果から、文字画像処理を行うS3とお

り向における開始アドレスが記憶され、前半部分は図15の場合は処理(Nc回)の選択分を行って搭載車G_pでセンサ出力を増幅する)を、後半部分は図14の場合の処理(Nc回)の選択分を行って搭載車G_cでセンサ出力を増幅する)を行うように、途中でTDIセンサ11の初期状切り換えられる。

【0047】さらにまた、図17に示すように一原稿において、主送受け方向の一端の原稿が写真画像、他の他のスキャナで得られるとS3における画像属性判別結果から、写真画像処理を行って刷走方向における開始アドレ

スが記憶され、文字画像処理が行われている場合には、S2のフレーム処理と文字画像とが混在している領域G_pと図15の場合の中間の処理を行うように制御され

る。例えば、図14の場合の処理がN_p=1、G_c=4の場合の場合は切り換えられる。具体的には、TDIセンサ11の読み出力が増幅された後の出力値が、N_p×G_c=N_p×G_cを満足するように制御され

る。図15の場合の場合はN_p=4、G_c=1で処理されるのであれば、図17の場合において、主送受け方向に1/2の領域が写真画像であるとN_p=2、G_c=2となるような処理が実行されることになる。

【0048】このようにTDIセンサ11を制御することで、図15の場合のみの原稿または文字画像のみの原稿の読み取りにおいてはもちろん、写真画像と文字画像の混在する原稿の読み取りにおいても、S/N比の悪化が抑制され、さらにMTFの低下を防止され

る。また、TDIセンサ11の出力に対して、選択肢分回数に応じた選択率により増幅を行って出力調整をして

いるので、文字画像と写真画像との識別が目立たなくなる。従って、写真画像と文字画像とが混在する原稿であっても、高品質な画像が得られる。

【0049】以上、詳細に説明したように本実施の形態に於ける操作においては、原稿を予めスキャナしてヒストグラム生成部206により原稿の画像属性を把握し、その後TDF1センサ16により選択肢分の処理回数を決定し、さらに端紙選択部166により選択肢分の処理回数を決定し、そしてTDIセンサ16の出力を増幅するようにしたことにより、写真画像のS/N比の悪化が抑制されつつ、文字画像等の領域におけるエッジ部のぼけ(MTF低

下)も防止され、さらに写真画像と文字画像との複数枚が並ぶ場合においては、各枚の原稿が複数枚の原稿と写真画像とが混在している原稿でも、高品質な画像を得る事が可能である。

17

18

19

20

21

22

23

が読み取られる。上記走査の形態は出力する側に付けて、本割引を何ら規定するものではない。従って本発明は当然に、その要旨を越えてしない範囲内で様々な改良、変更が可能である。例えば、実施の形態として電子顎を採用したが、これに限らずファクシミリ装置においてパソコンの周辺機器であるプリンタやスキャナ等に接続される画像読み取り装置にも本発明は適用することができる。また、上記実施形態の説明中に挙げた技術等についての要件等は併記する所である、これらに限られないことは言うまでもない。

【0050】

【要約の説明】

【図3】

【図4】

【図5】

【図6】

が読み取れる。上記走査の形態は出力する側に付けて、本割引を何ら規定するものではない。従って本発明は当然に、その要旨を越えてしない範囲内で様々な改良、変更が可能である。例えば、実施の形態として電子顎を採用したが、これに限らずファクシミリ装置においてパソコンの周辺機器であるプリンタやスキャナ等に接続される画像読み取り装置にも本発明は適用することができる。また、上記実施形態の説明中に挙げた技術等についての要件等は併記する所である、これらに限られないことは言うまでもない。

【0051】

【図7】

【図8】

【図9】

【図10】

【図11】

が読み取れる。上記走査の形態は出力する側に付けて、本割引を何ら規定するものではない。従って本発明は当然に、その要旨を越えてしない範囲内で様々な改良、変更が可能である。

【図1】本実施の形態に係る複数全体の構成構成を示す

【図11】

【図12】

【図13】

【図14】

が読み取れる。上記走査の形態は出力する側に付けて、本割引を何ら規定するものではない。従って本発明は当然に、その要旨を越えてしない範囲内で様々な改良、変更が可能である。

【図1】TDIセンサの読み取るためのイメージングチャート図である。

【図12】

【図13】

【図14】

【図15】

【図16】

【図17】

【図18】

【図19】

【図20】

【図21】

【図22】

【図23】

【図24】

【図25】

【図26】

【図27】

【図28】

【図29】

【図30】

【図31】

【図32】

【図33】

【図34】

【図35】

【図36】

【図37】

【図38】

【図39】

【図40】

【図41】

【図42】

【図43】

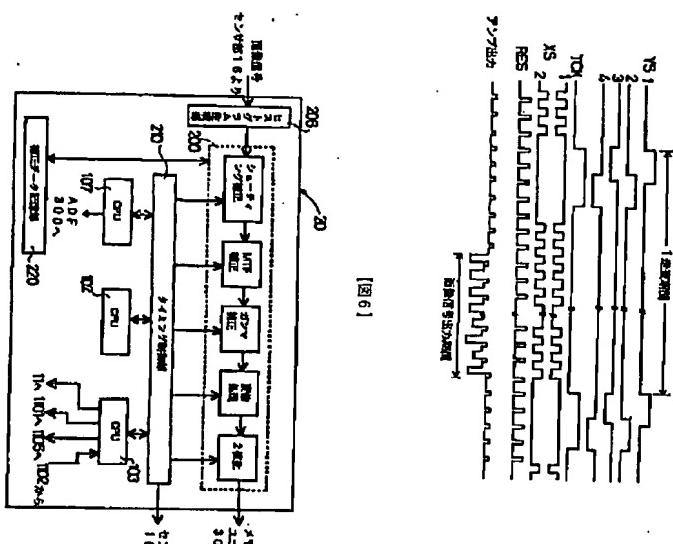
【図44】

【図45】

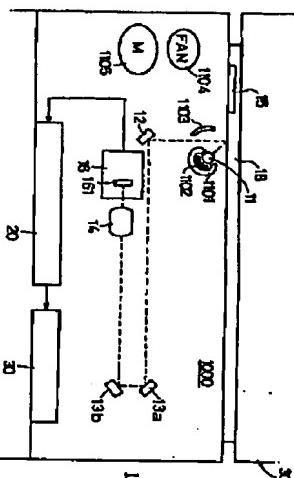
【

特函2000-92291(P2000-92291A)

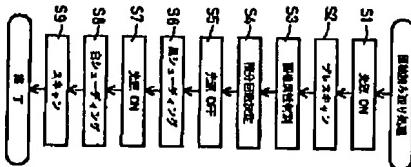
BIB 2000-92291 (P2000-92291A)



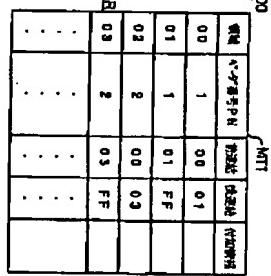
四



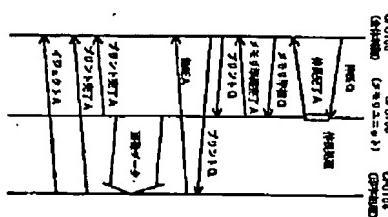
21



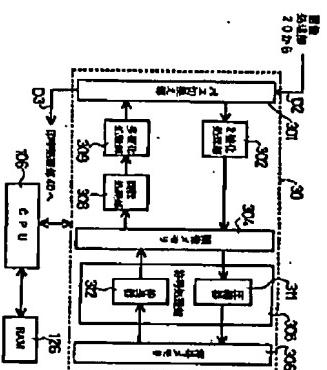
[E12]



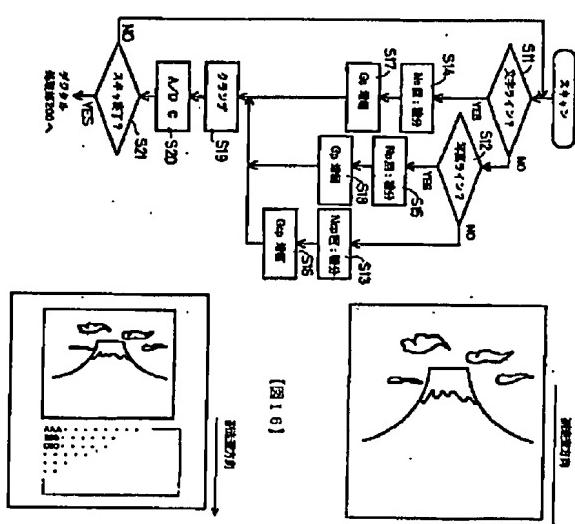
16



11



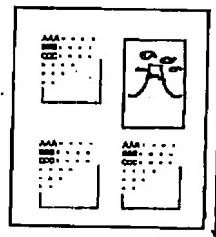
四
七



15

(11)

[図1.7]



プロントページの焼き

Fターム(番号)

5D047 A101 A105 D102 B105 C114
C105 C109 D101 D104 D101

D104

5C072 A101 B108 B111 C104 D112

E105 F112 F115 F117 F119

L102 L116 R106 R115 U102

U103 U109 U111 W104 X101

X104 X105

6C077 L102 M103 M107 P103 P105

P122 P128 P143 P153 P178

R103 R108 R122 S105 R121

S101 T102 T105